



## VX عامل الأسئلة الشائعة

VX هو أحد عوامل الحرب الكيميائية بشرية الصنع ويصنف كعامل للأعصاب. عوامل الأعصاب هي أكثر عوامل الحرب الكيميائية المعروفة سمية وسرعة في التأثير، وهي تشبه مبيدات الهوام (مبيدات الحشرات) المسماة بمركبات الفوسفات العضوي في طريقة عملها وأنواع الآثار الضارة التي تتسبب بها، إلا أن عوامل الأعصاب أكثر فعالية بكثير من مبيدات الهوام الفوسفاتية العضوية.

VX هو سائل زيتي بلا رائحة أو طعم، ذو لون أصفر مائل إلى الحمرة، ويتبخر ببطء شديد. بطنه في التبخر يكاد يكون بنفس ببطء تبخر زيوت المحركات. VX غير موجود بصورة طبيعية في البيئة.

### هل تم استخدام VX كسلاح في الماضي؟

من المحتمل أن يكون قد تم استخدام VX أو غيره من عوامل الأعصاب في الحرب الكيميائية أثناء الحرب الإيرانية-العراقية في الثمانينات من القرن العشرين.

### كيف يتعرض الأشخاص لـ VX؟

يمكن أن يتعرض الأشخاص لـ VX بعدد من الطرق:

- بعد إطلاق VX في الهواء، يمكن أن يتعرض له الأشخاص من خلال الجلد، العيون، أو الاستنشاق (تنفس الهواء الملوث برذاذ VX).
- على الرغم من أن VX لا يمتزج بالماء بنفس السهولة التي يمتزج بها غيره من عوامل الأعصاب، إلا أنه يمكن أن يتم إطلاقه بالماء. بعد إطلاق VX بالماء، يمكن أن يتعرض له الأشخاص عن طريق شرب الماء الملوث أو لمس الماء الملوث لجلودهم.
- بعد تلوث الطعام بـ VX، يمكن أن يتعرض له الأشخاص عن طريق تناول الطعام الملوث.
- الخطر الأساسي الذي يمثلته VX يكمن في التعرض له كسائل، ولكن إذا تم تسخينه إلى درجات حرارة شديدة الارتفاع، يمكن أن يتحول إلى كميات ضئيلة من البخار (الغاز).
- إذا تعرض أحد الأشخاص لبخار VX فقد تستمر ملابسه في إطلاق VX لمدة حوالي 30 دقيقة بعد هذا التعرض، وهو ما قد يؤدي إلى تعرض أشخاص آخرين.
- يتحلل VX ببطء في الجسم، وهذا يعني أن التعرض المتكرر لـ VX و/أو غيره من عوامل الأعصاب يمكن أن يكون له أثر تراكمي (يتجمع في الجسم).
- بما أن بخار VX أثقل من الهواء، فإنه سيستقر في المناطق المنخفضة ويشكل تهديدًا أكبر بالتعرض هناك.

### كيف يمارس VX تأثيره؟

يتوقف مدى التسمم الذي يسببه VX على كم VX الذي يتعرض له الشخص، والكيفية التي يحدث بها التعرض، وطول الفترة الزمنية للتعرض.

سوف تظهر الأعراض خلال ثواني معدودة بعد التعرض لـ VX في صورة بخار، وخلال فترة تتراوح ما بين دقائق معدودة إلى 18 ساعة بعد التعرض له في صورته السائلة.

VX هو أكثر عوامل الأعصاب فعالية. عند المقارنة بينه وبين عامل الأعصاب السارين (المعروف كذلك باسم GB)، يعد VX أكثر سمية بكثير عند دخوله إلى الجسم عبر الجلد وأكثر سمية إلى حد ما عند استنشاقه. ومن المحتمل أن يكون أي تعرض لـ VX في صورته السائلة يمكن رؤيته على الجلد قائلًا، إلا لو تم غسله على الفور.

كل عوامل الأعصاب تسبب آثارها السامة عن طريق منع المادة الكيميائية التي هي بمثابة "مفتاح إيقاف التشغيل" للغدد والعضلات من أن تؤدي عملها بطريقة صحيحة. بدون "مفتاح إيقاف تشغيل" تكون الغدد والعضلات منبهة بشكل دائم. قد يؤدي ذلك إلى إجهادها ولا تعود قادرة على الاستمرار في تدعيم وظيفة التنفس.

VX هو أقل عوامل الأعصاب تطايراً، مما يعني أنه الأبطأ في التبخر من سائل إلى بخار، وبالتالي يستمر لفترة طويلة في البيئة. في الظروف الجوية العادية يمكن أن يبقى VX لأيام على الأشياء التي تعرضت له، أما في الطقس شديد البرودة يمكن أن يبقى VX لشهور.

نظراً لكونه يتبخر بهذا البطء الشديد، يمكن أن يمثل VX تهديداً طويل الأمد بالإضافة إلى كونه تهديداً قصير الأمد، من ثم ينبغي أن يتم اعتبار الأسطح الملوثة بـ VX مصدراً للخطر طويل الأمد.

**ما هي العلامات والأعراض الفورية الدالة على التعرض لـ VX؟**  
قد لا يعرف الأشخاص أنهم تعرضوا لـ VX لأنه بلا رائحة.

الأشخاص الذين تعرضوا لجرعة ضئيلة أو متوسطة من VX عن طريق الاستنشاق، الالتهام (الابتلاع)، أو الامتصاص عن طريق الجلد قد تظهر عليهم بعض أو كل الأعراض التالية خلال فترة تتراوح ما بين ثواني معدودة إلى ساعات بعد التعرض:

- سيلان الأنف
- عيون دامعة
- حدقات منكشمة ضئيلة
- ألم في العين
- تغميم الرؤية
- زيادة إفراز اللعاب وزيادة التعرق
- سعال
- ضيق في الصدر
- تنفس سريع
- إسهال
- تبول زائد
- ارتباك
- دوار
- ضعف
- صداع
- شعور بالغثيان، قئ و/أو ألم بطني
- نبضات قلب بطيئة أو سريعة
- ضغط دم منخفض أو مرتفع بصورة شاذة

وحتى قطرة بالغة الصغر من عامل الأعصاب على الجلد يمكن أن تسبب التعرق ونفضان العضلات حيث مس العامل الجلد.

التعرض لجرعة عالية من VX بأي طريقة قد ينتج عنه هذه الآثار الصحية الإضافية:

- فقدان الوعي
- اختلاجات
- شلل
- فشل في الجهاز التنفسي، من المحتمل أن يؤدي إلى الوفاة.

إن ظهور هذه العلامات والأعراض على أحد الأشخاص لا يعني بالضرورة كونه قد تعرض لـ VX.

**ما هي الآثار الصحية طويلة الأمد المحتمل ظهورها؟**

الأشخاص الذين يتعرضون لجرعة ضئيلة أو متوسطة يتمثلون للشفاء كلية في المعتاد، أما الأشخاص الذين يتعرضون لجرعات عالية فتقل احتمالات بقاؤهم على قيد الحياة. على العكس من بعض مبيدات الهوام الفوسفاتية العضوية، لم يتم الربط بين عوامل الأعصاب والمشكلات العصبية التي تستمر لفترة تزيد عن أسبوع إلى أسبوعين بعد التعرض.

كيف يمكن للأشخاص أن يقوا أنفسهم، وما الذي ينبغي عليهم فعله إذا تعرضوا لـ VX؟  
التماثل للشفاء بعد التعرض لـ VX ممكن مع العلاج، ولكن يجب أن يتم استخدام التراقي المتوافرة بسرعة لكي تكون فعالة، وبالتالي أفضل ما يمكن فعله هو تجنب التعرض:

- ينبغي ترك المنطقة التي تم إطلاق VX بها والوصول إلى هواء نقي، والانتقال السريع إلى مكان يتوافر به هواء نقي يكون شديد الفعالية في تقليل احتمال الوفاة نتيجة التعرض لبخار VX.
  - إذا كان قد تم إطلاق VX في مكان مفتوح، عليك بالابتعاد عن المنطقة التي تم إطلاق VX بها. اذهب إلى أعلى مكان ممكن لأن VX أثقل من الهواء وسوف يستقر في المناطق المنخفضة.
  - إذا تم إطلاق VX في مكان مغلق، عليك بالخروج من المبنى.
- إذا اعتقد الأفراد أنهم ربما يكونوا قد تعرضوا لـ VX، ينبغي عليهم خلع ملابسهم، وغسل أجسامهم بالكامل بسرعة بالماء والصابون، وطلب الرعاية الطبية في أسرع وقت ممكن.
  - خلع الملابس والتخلص منها:
    - عليك بالإسراع بخلع الملابس التي طاولها VX السائل. أي ملابس ينبغي خلعها عن طريق تمرير الرأس عبر فتحة الرأس ينبغي أن يتم تمزيقها من على الجسم بدلًا من تمريرها عبر فتحة الرأس. إذا تسنى لك ذلك، عليك بوضع الملابس في حقيبة بلاستيكية، ثم إغلاق الحقيبة البلاستيكية الأولى ووضعها في حقيبة بلاستيكية ثانية. خلع الملابس والتخلص منها بهذه الطريقة سوف يساعد في حماية الأفراد من أي مواد كيميائية قد تكون عالقة بملابسهم
    - إذا تم وضع الملابس بحقائب بلاستيكية، عليك بإبلاغ إدارة الصحة المحلية أو إدارة الصحة بالولاية أو الأفراد العاملين بخدمات الطوارئ فور وصولهم. لا تلمس الحقائب البلاستيكية.
    - إذا كنت ستساعد الأشخاص الآخرين في خلع ملابسهم، حاول أن تتجنب لمس أي أجزاء ملوثة، وقم بخلع الملابس عنهم في أسرع وقت ممكن.
  - غسل الجسم:
    - في أسرع وقت ممكن، قم بغسل الجلد والتخلص من أي VX سائل باستخدام كميات كبيرة من الصابون والمياه. الغسل بالماء والصابون سوف يساعد في حماية الأشخاص من أي مواد كيميائية عالقة بأجسامهم.
    - عليك بشطف العينين بالماء النظيف لمدة 10 إلى 15 دقيقة إذا كنت تشعر بحرقة بهما أو إذا كانت الرؤية ضبابية.
- إذا كان قد تم التهام (ابتلاع) VX، لا تقم بتحريض القيء أو تعطي الضحية أي سوائل ليشربها.
- عليك بطلب الرعاية الطبية على الفور. اطلب رقم هاتف الطوارئ 911 واطرح لهم ما حدث.

#### كيف يتم علاج التعرض لـ VX؟

يتألف العلاج من العمل على إزالة VX من الجسم في أسرع وقت ممكن وتوفير الرعاية الطبية الداعمة في مستشفى. تتوافر التراقي ضد VX، وتكون أكثر نفعًا إذا تم إعطائها في أسرع وقت ممكن بعد التعرض.

لمزيد من المعلومات يرجى الاتصال بإدارة صحة نورث داكوتا على الرقم 2378-328-701.